

276/216.06

BEST AVAILABLE COPY

WBAI ★ Q12 87-178814/26 ★ DE 3545-870-A
Sliding roof for motor vehicle - has guide frame and surrounding
fixed roof support by sheet metal hollow sections.

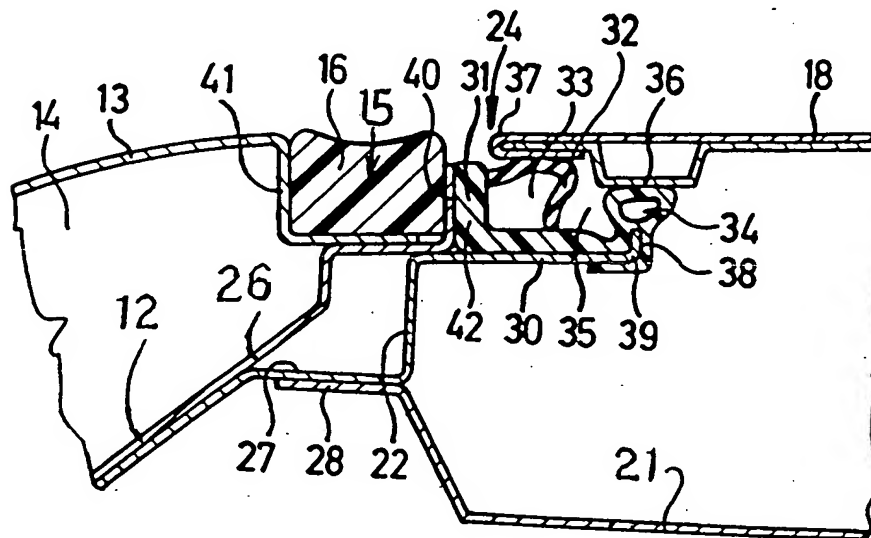
WEBASTO-WERKE BAIER KG 23.12.85-DE-545870

(25.06.87) B60j-07/04

23.12.85 as 545870 (1099DB)

A motor vehicle with a sliding roof (18) has the surrounding fixed roof (12) supported by hollow sections (14) formed from sheet metal. A groove of rectangular cross-section is formed in the region (15) between the hollow section (14) and main roof (12). This groove is filled with a profiled strip of matching cross-section.

The opening in the fixed roof which is covered by the sliding roof (18) has a rectangular frame which forms a guide for the sliding roof.



This frame is so shaped that a groove for a sealing strip (24) is formed between it and the hollow section (14).

USE - Sliding roof for motor vehicle. (8pp Dwg.No.7/12)
N87-134193

© 1987 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101

Unauthorised copying of this abstract not permitted.

INDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3545870 A1**

⑤① Int. Cl. 4:
B60J 7/04

⑳ Aktenzeichen: P 35 45 870.4
㉔ Anmeldetag: 23. 12. 85
㉕ Offenlegungstag: 25. 6. 87

㉑ **Anmelder:**

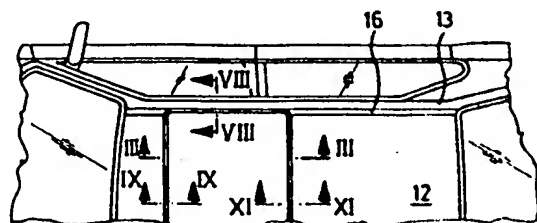
Webasto-Werk W. Baier GmbH & Co, 8035 Gauting,
DE

㉒ **Erfinder:**

Fürst, Arpad, 8000 München, DE; Lutz, Alfons, 8080
Emmering, DE

⑤④ **Fahrzeugdach**

Fahrzeugdach, insbesondere für Personenkraftwagen, an dessen Dachblech Seitenbleche unter Bildung von Dachholmen angeschlossen sind. Die Verbindungsbereiche zwischen dem Dachblech und den Seitenblechen sind abgesenkt und von jeweils einem Profilstreifen überdeckt. In dem Dach ist ein bis mindestens näherungsweise an die Verbindungsbereiche heranreichender Dachausschnitt ausgebildet. Zum wahlweisen Verschließen und mindestens teilweisen Freilegen des Dachausschnitts ist ein ausstellbarer und über dem Dachblech nach hinten verschiebbarer Deckel vorgesehen. Der Außenrand des Deckels ist in der Deckelschließstellung von oben gegen eine Deckeldichtung angepreßt, die an den Seiten des Dachausschnitts von den betreffenden Profilstreifen selbst gebildet ist oder den Profilstreifen im Bereich des Dachausschnitts ersetzt oder entlang der dem Dachausschnitt zugewendeten Seite des Profilstreifens verläuft (Fig. 1).



DE 3545870 A1

DE 3545870 A1

Patentansprüche

1. Fahrzeugdach, insbesondere für Personenkraftwagen, an dessen Dachblech (12) Seitenbleche (13) unter Bildung von Dachholmen (14) angeschlossen sind, wobei die Verbindungsbereiche (15) zwischen dem Dachblech und den Seitenblechen abgesenkt und von jeweils einem Profilstreifen (16, 16') überdeckt sind, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Dach ein bis mindestens näherungsweise an die Verbindungsbereiche (15) heranreichender Dachausschnitt (17) ausgebildet ist, zum wahlweisen Verschließen und mindestens teilweisen Freilegen des Dachausschnitts ein ausstellbarer und über dem Dachblech (12) nach hinten verschiebbarer Deckel (18) vorgesehen ist, und der Außenrand (37) des Deckels in der Deckelschließstellung von oben gegen eine Deckeldichtung (24, 24') angepreßt ist, die an den Seiten des Dachausschnitts von den betreffenden Profilstreifen (16') selbst gebildet ist oder den Profilstreifen (16) im Bereich des Dachausschnitts ersetzt oder entlang der dem Dachausschnitt zugewendeten Seite des Profilstreifens (16) verläuft.
2. Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckeldichtung (24, 24') unmittelbar und/oder mittelbar von einem den Dachausschnitt (17) umgreifenden, sich an den Seiten des Dachausschnitts unter den Verbindungsbereichen (15) erstreckenden Verstärkungsrahmen (22) abgestützt ist.
3. Fahrzeugdach nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Verstärkungsrahmen (22) seitlich an den Dachholmen (14) abgebracht ist.
4. Fahrzeugdach nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (18) und dem Führen und Verstellen des Deckels dienende Funktionsteile (20) von einem Schiebedachrahmen (21) abgestützt sind, der mit dem Verstärkungsrahmen (22) verbunden ist.
5. Fahrzeugdach nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebedachrahmen (21) von unten gegen den Verstärkungsrahmen (22) angelegt ist.
6. Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens im Bereich des vorderen und des hinteren Randes des Dachausschnitts (17) das Dachblech (12) eine einmalige Abkantung aufweist und der Verstärkungsrahmen (22) einen Auflagenflansch (30) für die Deckeldichtung (24, 24') bildet, der von dem nach unten stehenden Schenkel (47) des abkanteten Dachblechs aus in den Dachausschnitt vorragt.
7. Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens im Bereich des vorderen und des hinteren Randes des Dachausschnitts (17) das Dachblech (12) stufenförmig zweifach abkantet und ein durch die zweifache Abkantung gebildeter, unterhalb der Dachebene liegender Randteil (45) des Dachblechs (12) von einem Auflagenflansch (30) des Verstärkungsrahmens (22) untergriffen ist.
8. Fahrzeugdach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckeldichtung (24) als Profilstang mit einem relativ harten Basisteil (31) und einem damit einstückig verbundenen, relativ weichen Deckelanlageteil (32) ausgebildet ist.

9. Fahrzeugdach nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Basisteil (31) einen angenähert L-förmigen Querschnitt hat.

10. Fahrzeugdach nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckelanlageteil (32) zusammen mit dem Basisteil (31) zwei parallel zueinander verlaufende, durch eine Rinne (35) voneinander getrennte Hohlprofilabschnitte (33, 34) bildet, auf denen in der Deckelschließstellung der Außenrand (37) des Deckels (18) bzw. ein davon nach innen in Abstand liegender Randbereich (Verstärkungswulst 36) des Deckels aufliegen.

11. Fahrzeugdach nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des äußeren Hohlprofilabschnitts (33) höher liegt als die Oberseite des inneren Hohlprofilabschnitts (34) und der Deckel (18) in dem mit dem inneren Hohlprofilabschnitt zusammenwirkenden Randbereich einen nach unten vorragenden Verstärkungswulst (36) aufweist.

12. Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckeldichtung (24, 24') an ihrer Unterseite mit einem Schlitz (38) versehen ist, in den der Innenrand (39) des Verstärkungsrahmens (22) eingreift.

13. Fahrzeugdach nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der in den Schlitz (38) der Deckeldichtung (24, 24') eingreifende Innenrand (39) des Verstärkungsrahmens (22) nach oben abgewinkelt ist.

14. Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckeldichtung (24, 24') im Bereich der Vorderkante des Dachausschnitts (17) eine bei zurückgeschobenem Deckel (18) als Windabweiser wirkende hochstehende Nase (46) aufweist.

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Fahrzeugdach, insbesondere für Personenkraftwagen, an dessen Dachblech Seitenbleche unter Bildung von Dachholmen angeschlossen sind, wobei die Verbindungsbereiche zwischen dem Dachblech und den Seitenblechen abgesenkt und von jeweils einem Profilstreifen überdeckt sind.

Fahrzeugdächer dieser Art sind bekannt (DE-OS 29 16 682). Dabei ist das Dachblech von Dachholm zu Dachholm durchgehend ausgebildet, das heißt es weist keinen Dachausschnitt auf.

Im Falle eines ähnlich aufgebauten bekannten Fahrzeugdachs (DE-OS 32 22 415), bei dem jedoch eine Überdeckung der Verbindungsbereiche zwischen dem Dachblech und den Seitenblechen mittels Profilstreifen nicht offenbart ist, weist das Dachblech einen mittels eines Schiebedachs verschließbaren Dachausschnitt auf, der seitlich in erheblichem Abstand von den Dachholmen endet.

Der im Anspruch 1 angegebenen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fahrzeugdach der eingangs angegebenen Art zu schaffen, das auf relativ einfache Weise möglichst großflächig geöffnet werden kann, mit einer besonders geringen Bauhöhe auskommt, eine einwandfreie Abdichtung gewährleistet und zugleich ein ansprechendes Aussehen hat.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in dem Dach ein bis mindestens näherungsweise an die Verbindungsbereiche heranreichender Dachausschnitt ausgebildet ist, zum wahlweisen Verschließen und mindestens teilweisen Freilegen des Dach-

schnitts ein ausstellbarer und über dem Dachblech nach hinten verschiebbarer Deckel vorgesehen ist, und die Deckelseitenränder in der Deckelschließstellung von oben gegen eine Deckeldichtung angepreßt sind, die von den betreffenden Profilstreifen selbst gebildet ist oder die Profilstreifen im Bereich des Dachausschnitts ersetzt oder entlang der dem Dachausschnitt zugewendeten Seite des Profilstreifens verläuft.

Das erfindungsgemäße Fahrzeugdach läßt bei in Schließstellung befindlichem Deckel kaum erkennen, daß es als Schiebedach ausgebildet ist, weil die Seitenränder des Deckels mit den Seitenrändern des Dachblechs im wesentlichen fluchtend ausgerichtet sind. Bei zurückgeschobenem Deckel wird eine Öffnung von maximaler Breite freigelegt. Das Gefühl, in einem offenen Wagen zu fahren, wird infolgedessen mindestens approximiert. Die an sich bekannte (z.B. DE-OS 33 11 442 und DE-OS 34 08 056) Verwendung eines über dem Dachblech nach hinten verschiebbaren Deckels (sogenanntes Spoilerdach) führt zu einem Dach, das mit besonders geringer Bauhöhe auskommt. Außerdem wird eine sichere, gleichwohl aber unauffällige Abdichtung des Deckels in der Schließstellung gewährleistet.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die Deckeldichtung unmittelbar und/oder mittelbar von einem den Dachausschnitt umgreifenden, sich im Bereich des Dachausschnitts unter den Verbindungsbereichen erstreckenden Verstärkungsrahmen abgestützt. Einer solchen Abstützung kommt insbesondere bei Verwendung relativ dünner Dachbleche große Bedeutung zu, weil ohne entsprechende Verstärkung die Gefahr besteht, daß sich das Dachblech beim Anpressen des Deckels an die Oberseite der Deckeldichtung unerwünscht verformt. Der Verstärkungsrahmen trägt auf diese Weise zur sicheren Abdichtung des Deckels in der Deckelschließstellung wirkungsvoll bei. Ein besonders stabiler Aufbau wird dabei erhalten, wenn der Verstärkungsrahmen seitlich unmittelbar an den Dachholmen angebracht ist.

Der Deckel und dem Führen und Verstellen des Deckels dienende Funktionsteile, wie sie beispielsweise aus den bereits oben genannten DE-OSen 33 11 442 und 34 08 056 bekannt sind, sind vorzugsweise von einem Schiebedachrahmen abgestützt, der mit dem Verstärkungsrahmen verbunden, zweckmäßig verschraubt, ist. Dabei kann sich der Schiebedachrahmen vorteilhaft von unten gegen den Verstärkungsrahmen anlegen.

Vorteilhaft ist die Ausbildung so getroffen, daß mindestens im Bereich des vorderen und des hinteren Randes des Dachausschnitts das Dachblech eine einmalige Abkantung aufweist und der Verstärkungsrahmen einen Auflageflansch für die Deckeldichtung bildet, der von dem nach unten stehenden Schenkel des abgekanteten Dachblechs aus in den Dachausschnitt vorragt. In einem solchen Fall ist die Deckeldichtung von unten unmittelbar vom Verstärkungsrahmen abgestützt. Die Bearbeitung des Dachblechs (einfache Abkantung) ist besonders wenig aufwendig. Entsprechend einer abgewandelten Ausführungsform der Erfindung ist mindestens im Bereich des vorderen und des hinteren Randes des Dachausschnitts das Dachblech stufenförmig zweifach abgekantet, und ein durch die zweifache Abkantung gebildeter, unterhalb der Dachebene liegender Randteil des Dachblechs ist von einem Randflansch des Verstärkungsrahmens untergriffen. In diesem Fall liegt die Deckeldichtung mit ihrer Unterseite mindestens zum Teil auf dem abgesenkten Randteil des Dachblechs auf, das seinerseits in diesem Bereich von dem Verstärkungsrah-

men abgestützt ist, um den Anlagedruck des in Schließstellung befindlichen Deckels sicher aufzufangen.

Die Deckeldichtung ist vorzugsweise als Profilstrang mit einem relativ harten Basisteil und einem damit einstückig verbundenen, relativ weichen Deckelanlageteil ausgebildet. Auf diese Weise lassen sich unvermeidbare Fertigungs- oder Montagetoleranzen ausgleichen, ohne daß die Sicherheit der Abdichtung in Frage gestellt wird. Der Basisteil hat zweckmäßig einen angenähert L-förmigen Querschnitt, während der Deckelanlageteil vorzugsweise zusammen mit dem Basisteil zwei parallel zueinander verlaufende, durch eine Rinne voneinander getrennte Hohlprofilabschnitte bildet, auf denen in der Deckelschließstellung der Außenrand des Deckels bzw. ein davon nach innen in Abstand liegender Randbereich des Deckels aufliegen. Es werden auf diese Weise zwei hintereinandergeschaltete Dichtzonen geschaffen. Die dazwischenliegende Rinne kann zum Auffangen von eindringendem Wasser genutzt werden.

Zweckmäßig ist dabei die Ausbildung so getroffen, daß die Oberseite des äußeren Hohlprofilabschnitts höher als die Oberseite des inneren Profilabschnitts liegt und der Deckel in dem mit dem inneren Hohlprofilabschnitt zusammenwirkenden Randbereich einen nach unten vorragenden Verstärkungswulst aufweist.

Um die Deckeldichtung in genauer Ausrichtung zum Verstärkungsrahmen zu fixieren, ist die Deckeldichtung zweckmäßig an ihrer Unterseite mit einem Schlitz versehen, in den der Innenrand des Verstärkungsrahmens eingreift. Vorteilhaft ist der in den Schlitz der Deckeldichtung eingreifende Innenrand des Verstärkungsrahmens nach oben abgewinkelt, wodurch nicht nur der Halt der Deckeldichtung verbessert, sondern auch eine exakte Ausrichtung der Dichtung in Querrichtung gewährleistet ist.

Die Deckeldichtung kann im Bereich der Vorderkante des Dachausschnitts eine bei zurückgeschobenem Deckel als Windabweiser wirkende hochstehende Nase aufweisen.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind nachstehend an Hand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf den rechten Teil eines Fahrzeugdachs entsprechend der Erfindung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den linken Teil einer abgewandelten Ausführungsform des Fahrzeugdachs nach der Erfindung,

Fig. 3, 4, 5 in größerem Maßstab Längsschnitte entlang der Linie III-III der Fig. 1 für verschiedene Deckelstellungen,

Fig. 6-9 in noch größerem Maßstab Schnitte entlang den Linien VI-VI und VII-VII der Fig. 2 bzw. den Linien VIII-VIII und IX-IX der Fig. 1,

Fig. 10 einen Schnitt entsprechend Fig. 9 für eine abgewandelte Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 11 einen Schnitt entlang der Linie XI-XI der Fig. 1, und

Fig. 12 einen Schnitt durch eine Deckeldichtung gemäß einer abgewandelten Ausführungsform.

Das in den Fig. 1 und 2 veranschaulichte Fahrzeugdach weist ein Dachblech 12 auf, an das Seitenbleche 13 unter Bildung von Dachholmen 14 angeschlossen sind, wie dies insbesondere auf Fig. 6 hervorgeht. Die Verbindungsbereiche 15 zwischen dem Dachblech 12 und den Seitenblechen 13 sind durch entsprechendes Abkröpfen der Bleche 12, 13 abgesenkt und von Profilstreifen 16 überdeckt. In dem Fahrzeugdach ist ein bis an die Verbindungsbereiche 15 heranreichender Dachaus-

schnitt 17 ausgebildet. Zum wahlweisen Verschließen und mindestens teilweisen Freilegen des Dachausschnitts 17 ist ein Deckel 18 vorgesehen, der ausgehend von der Schließstellung gemäß Fig. 3 ausgestellt (Fig. 4) und über dem Dachblech 12 nach hinten geschoben werden kann (Fig. 5). Für diesen Zweck sind in den Fig. 3 bis 5 nur schematisch angedeutete, den Dekkel 18 führende und verstellende Funktionsteile vorgesehen, die insgesamt mit 20 bezeichnet sind und die beispielsweise in der aus den DE-OSen 33 11 442 oder 34 08 056 bekannten Weise aufgebaut sein können. Der Dekkel 18 und die Funktionsteile 20 sind von einem Schiebedachrahmen 21 abgestützt, der von unten gegen einen Verstärkungsrahmen 22 angelegt und mit diesem verbunden, beispielsweise verschraubt, ist. Die Deckelseitenränder sind in der Schließstellung des Deckels 18 von oben gegen eine Deckeldichtung 24 angepreßt. Bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 und 8 ersetzt die Deckeldichtung 24 den Profilstreifen 16 im Bereich des Dachausschnitts 17. Dagegen zeigen die Fig. 2 und 7 eine Ausführungsform, bei welcher die Deckeldichtung 24 entlang der dem Dachausschnitt 17 zugewendeten Seite des Profilstreifens 16 verläuft. Schließlich ist in Fig. 12 eine weiter abgewandelte Ausführungsform veranschaulicht, bei welcher die Deckeldichtung 24' von dem Profilstreifen 16' selbst gebildet ist.

Bei den Ausführungsbeispielen gemäß den Fig. 6, 7 und 8 setzt sich das Dachblech 12 seitlich mit unter den Seitenblechen 13 verlaufenden Seitenteilen 26 fort, die gemeinsam mit den Seitenblechen 13 die Dachholme 14 bilden. Statt dessen kann auch die außen und oben liegende Wandung der Dachholme vom Dachblech gebildet sein, und die Seitenbleche 13 können unter das Dachblech gesetzt sein. Des weiteren ist es möglich, das Dachblech 12 im Verbindungsbereich 15 enden zu lassen und die Dachholme beispielsweise aus einem äußeren und einem inneren Seitenblech aufzubauen.

Der Verstärkungsrahmen 22 ist seitlich an den Dachholmen 14, d. h. an einem Bereich des Daches von besonders hoher Steifigkeit, angebracht.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 7 ist der Verstärkungsrahmen 22 im Bereich der Seitenränder des Dachausschnitts 17 zweifach abgestuft. Eine erste untere Abstufung bildet eine im wesentlichen waagrecht verlaufende Anlagefläche 27 für einen im wesentlichen waagrecht verlaufenden Außenrand 28 des Schiebedachrahmens 21. Die zweite obere Abstufung läßt einen im wesentlichen waagrecht verlaufenden Anlageflansch 30 für die Deckeldichtung 24 entstehen. Entsprechend Fig. 7 ist die Deckeldichtung 24 als Profilstrang mit einem relativ harten Basisteil 31 von L-förmigem Querschnitt und einem mit dem Basisteil 31 einstückig verbundenen, relativ weichen Deckelanlageteil 32 ausgestattet. Der Deckelanlageteil 32 bildet zusammen mit dem Basisteil 31 zwei parallel zueinander verlaufende Hohlprofilabschnitte 33, 34, die durch eine Rinne 35 voneinander getrennt sind. Der äußere Hohlprofilabschnitt 33 ist höher als der innere Hohlprofilabschnitt 34. Der Deckel 18 weist in einem mit dem Hohlprofilabschnitt 34 zusammenwirkenden Randbereich einen sich gegen die Oberseite des Hohlprofilabschnitts 34 anlegenden, nach unten vorragenden Verstärkungswulst 36 auf. Der Außenrand 37 des Deckels 18 liegt in der Schließstellung des Deckels auf dem Hohlprofilabschnitt 33 auf. Die Deckeldichtung 24 ist an ihrer Unterseite mit einem Schlitz 38 versehen, in den der nach oben abgewinkelte Innenrand 39 des Verstärkungsrahmens 22 eingreift.

Im Falle der Ausführungsform nach Fig. 7 weist das

Dachblech 12 an den Seitenrändern des Dachausschnitts 17 einen hochstehenden Abschnitt 40 auf. Gegen dessen Außenseite liegt der Profilstreifen 16 an, der sich mit seiner gegenüberliegenden Seitenfläche und seiner Bodenfläche im übrigen an einer Abkröpfung 41 des Seitenblechs 13 abstützt. An der Innenseite des Abschnitts 40 liegt der hochstehende Schenkel 42 des Basisteils 31 an. Das Basisteil 31 wird infolgedessen in Seitenrichtung zwischen dem nach oben abgewinkelten Innenrand 39 des Verstärkungsrahmens 22 und dem hochstehenden Abschnitt 40 des Dachblechs 12 fixiert.

Die Ausführungsform gemäß den Fig. 1 und 8 unterscheidet sich von derjenigen nach den Fig. 1 und 7 im wesentlichen dadurch, daß der Profilstreifen 16 nur bis zur Vorderkante bzw. bis zur Hinterkante des Dachausschnitts 17 reicht und entlang der Längsabmessung des Dachausschnitts durch die Deckeldichtung 24 ersetzt ist. Die Deckeldichtung 24 ist dabei zwischen dem hochstehenden Innenrand 39 des Verstärkungsrahmens 22 und der Abkröpfung 41 des Seitenblechs 13 gehalten. Der Verstärkungsrahmen 22 untergreift mit seinem Auflageflansch 30 im wesentlichen waagrecht verlaufende, übereinanderliegende Flansche 43, 44 des Seitenblechs 13 bzw. des Dachblechs 12, wodurch auch in diesem Fall auf die Deckeldichtung 24 vom Deckel 18 ausgeübte Anpreßkräfte über den Verstärkungsrahmen 22 wirkungsvoll aufgefangen werden.

Entsprechend Fig. 9 ist das Dachblech 12 im Bereich des vorderen oberen Randes des Dachausschnitts 17 zweifach abkantet. Der durch die zweifache Abkantung gebildete, unterhalb der Dachebene liegende, im wesentlichen waagrecht verlaufende Randteil 45 des Dachblechs 12 ist von dem Auflageflansch 30 des Verstärkungsrahmens 22 untergriffen. Auf dem Randteil 45 liegt die Deckeldichtung 24 auf. In diesem vorderen Bereich ist an der Deckeldichtung eine Nase 46 angeformt. In der Deckelschließstellung (Fig. 9) wird die Nase 46 von dem Außenrand 37 des Deckels 18 im wesentlichen flach gegen die Oberseite des Hohlprofilabschnitts 33 gedrückt. Bei zurückgeschobenem Deckel (Fig. 10) stellt sich die Nase 46 auf und wirkt als über die Dachfläche hochstehender Windabweiser.

Im Bereich des hinteren Randes des Dachausschnitts 17 (Fig. 11) kann die Deckeldichtung 24 im wesentlichen gleicher Weise abgestützt sein, wie am vorderen Rand des Dachausschnitts (Fig. 9). Eine abgewandelte Ausführungsform ist in Fig. 10 veranschaulicht, wo das Dachblech 12 am vorderen Rand des Dachausschnitts 17 nur einmalig nach unten abgekantet ist und die Deckeldichtung 24 unmittelbar auf dem Auflageflansch 30 des Verstärkungsrahmens 22 aufsitzt, wobei dieser Auflageflansch von dem nach unten stehenden Schenkel 47 des abgekanteten Dachblechs 12 aus in den Dachausschnitt vorragt. Eine entsprechende Ausbildung kann auch im Bereich des hinteren Randes des Dachausschnitts 17 vorgesehen sein.

Im Falle der abgewandelten Ausführungsform gemäß Fig. 12 bildet der Profilstreifen 16' mit seinem innenliegenden Teil selbst die Deckeldichtung 24'.

20 1

Nummer:
Int. Cl.4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

35 45 870
B 60 J 7/04
23. Dezember 1985
25. Juni 1987

FIG. 1

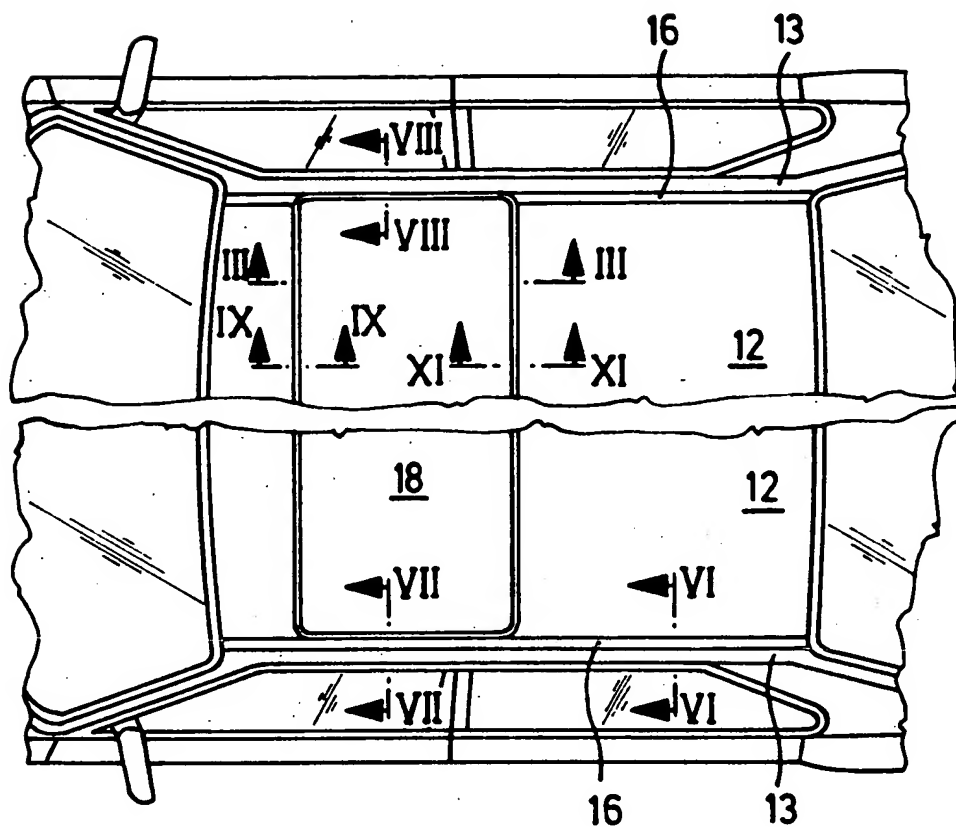


FIG. 2

FIG. 3

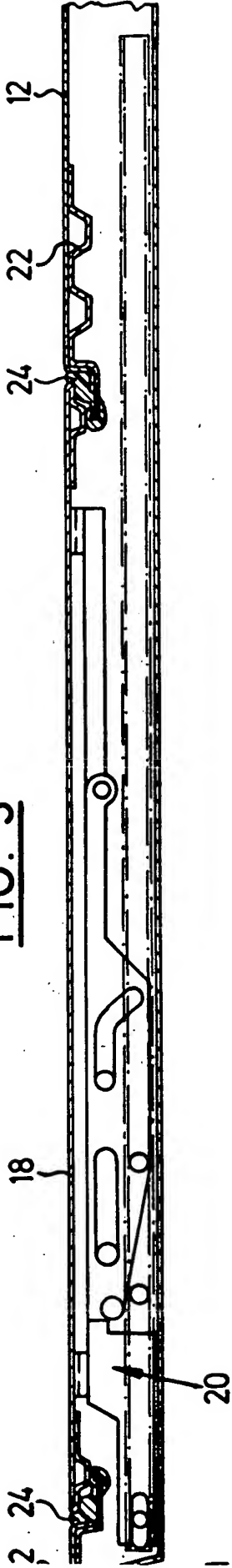


FIG. 4

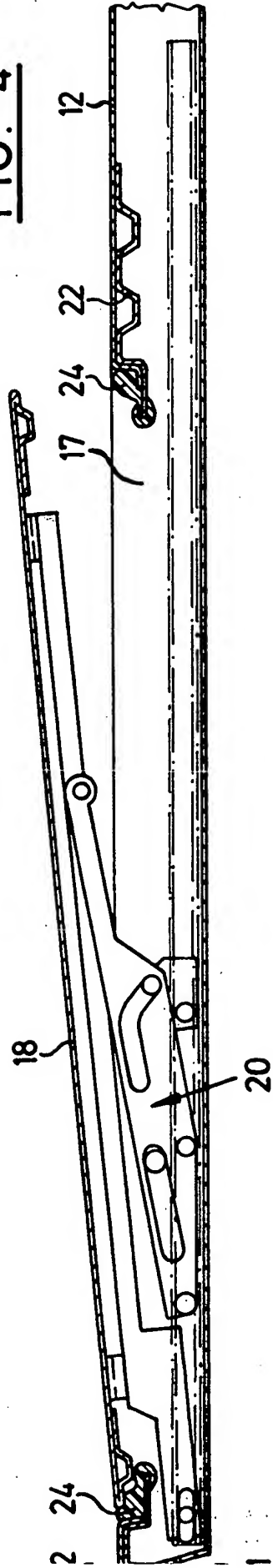


FIG. 5

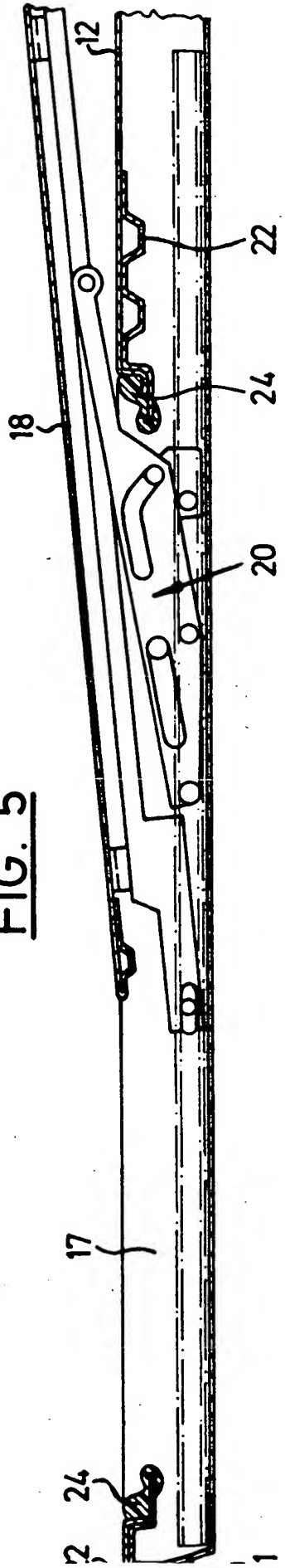


FIG. 6

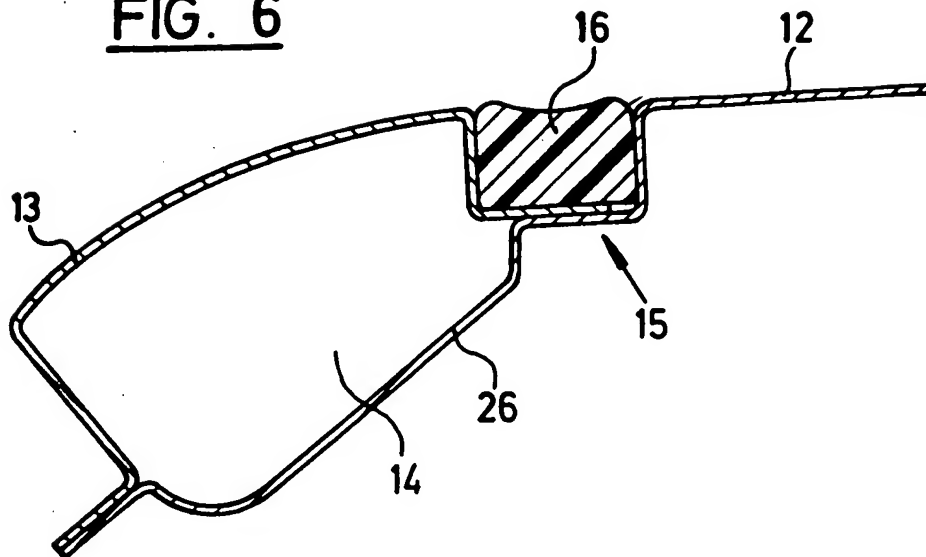


FIG. 7

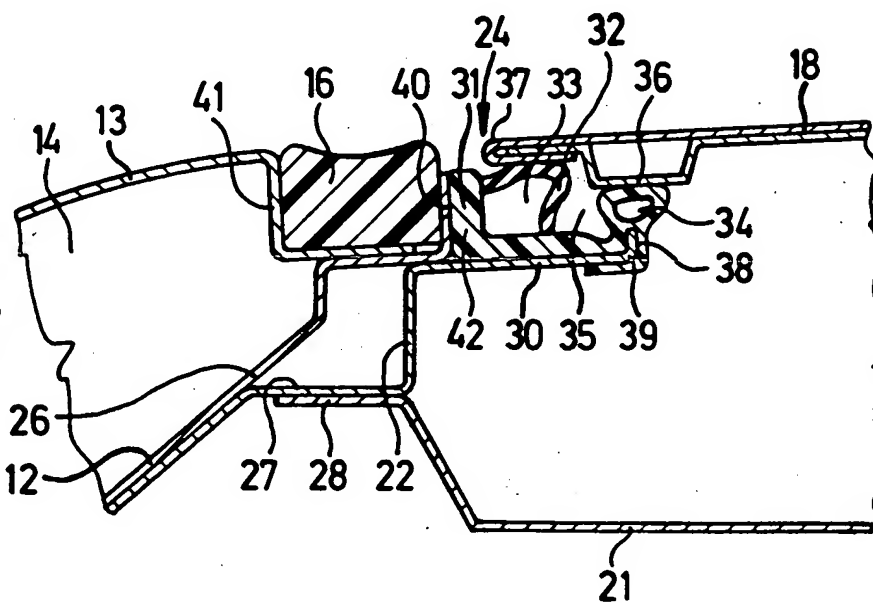


FIG. 8

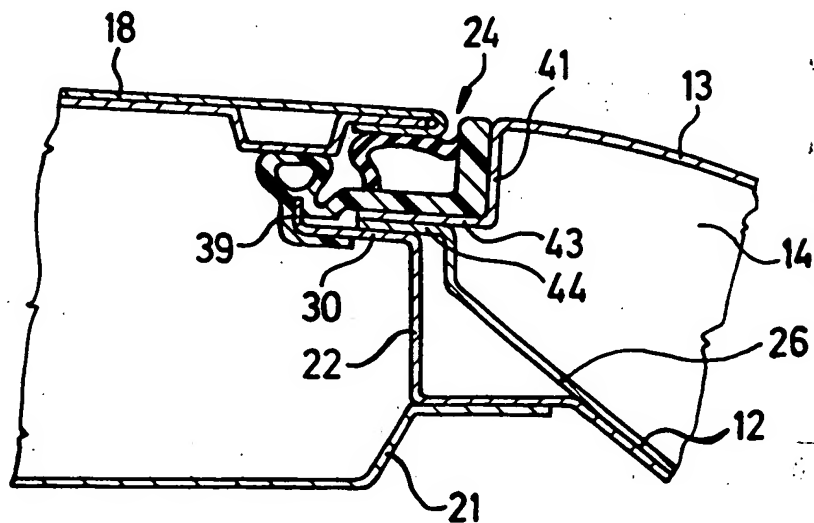


FIG. 9

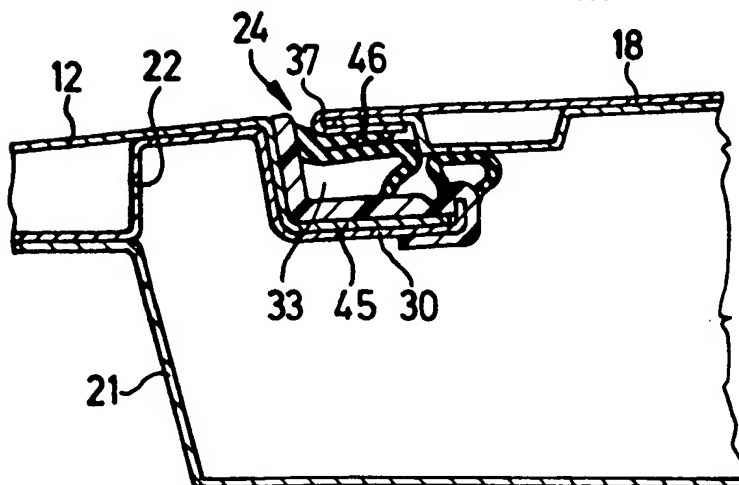


FIG. 10

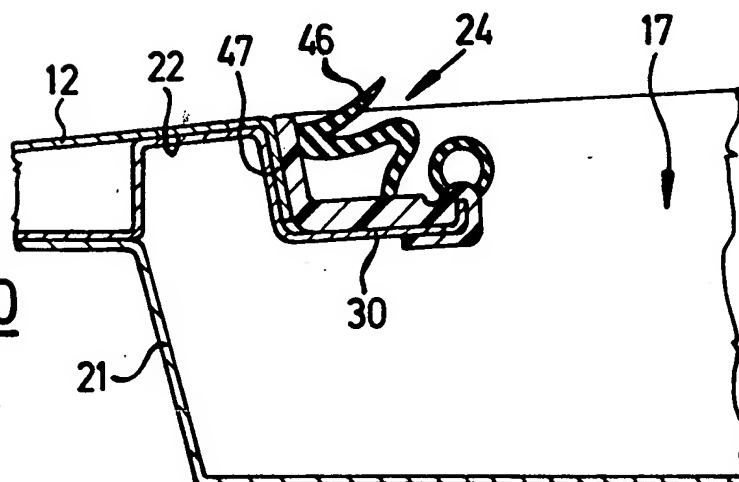


FIG. 11

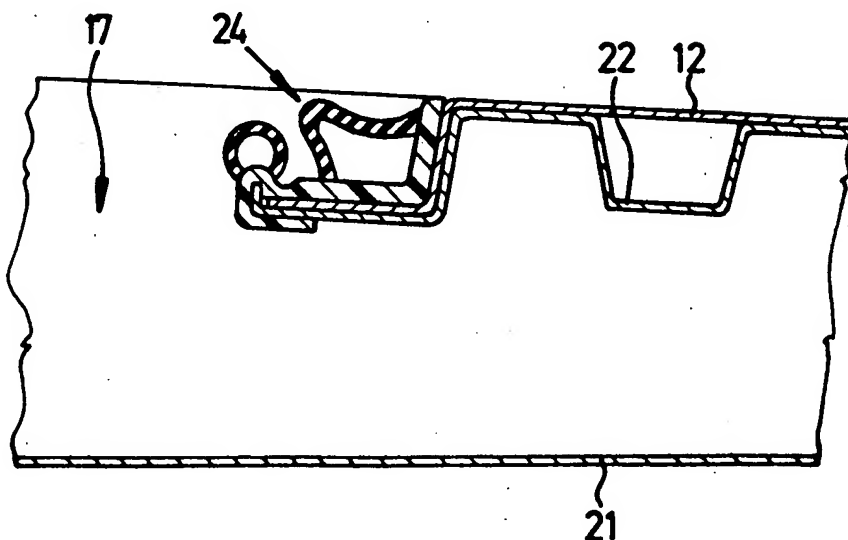
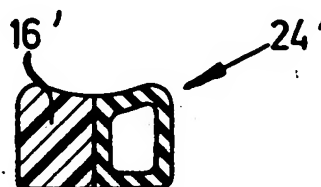


FIG. 12



des Dachaus-
tt 40 auf. Ge-
ifen 16 an, der
tenfläche und
bkröpfung 41
seite des Ab-
kel 42 des Ba-
dessen in Sei-
winkelten In-
nd dem hoch-
fixiert.

1 und 8 unter-
g. 1 und 7 im
fen 16 nur bis
des Dachaus-
bmessung des
24 ersetzt ist.
dem hochste-
hmens 22 und
gehalten. Der
inem Auflage-
verlaufende,
Seitenblechs
in diesem Fall
18 ausgeübte
men 22 wir-

12 im Bereich
ausschnitts 17
fache Abkan-
liegende, im
ndteil 45 des
h 30 des Ver-
m Randteil 45
vorderen Be-
46 angeformt.
die Nase 46
wesentlichen
abschnitts 33
ckel (Fig. 10)
r die Dachflä-

ch ausschnitts
im wesentli-
am vorderen
abgewandelte
licht, wo das
ch ausschnitts
und die Dek-
geflansch 30
ei dieser Auf-
Schenkel 47
len Dachaus-
bildung kann
tes Dachaus-

sform gemäß
nem innenlie-